

ÖR Ing. Josef Ulz

# Seh- und Duftwelt der Honigbiene


Für das Gedeihen und dem Fortbestand benötigen Bienen Nektar und Blütenpollen, welche sie als Rohstoffe aus der Natur sammeln. Die Sinneswelt der Honigbienen ist darauf abgestimmt, Signale, welche von den Blüten ausgesendet werden, zu erkennen und Schlüsse daraus zu ziehen. Bienen haben einen ausgeprägten Geruchsinn und können so unterschiedliche Düfte nicht nur erkennen, sondern auch einer bestimmten Blüte zuordnen.


Bei Farben verhält es sich ähnlich, wobei Bienen ein anderes Farbsehen haben als wir Menschen. Sie können auch ultraviolettes Licht sehen, und dadurch auch bei vollkommener Bewölkung den Sonnenstand genau feststellen, dass unser menschliches Auge bekanntlich nicht vermag. Dies ist wichtig, da sie sich im Flug an den aktuellen Sonnenstand orientieren um Punktgenau die gewünschten Blüten zu finden. Die Kronblätter vieler Blüten haben sich Flächen zugelegt, die das UV-Licht besonders stark reflektieren lässt und dadurch für das Bieneauge Muster erzeugen, welche uns Menschen ohne technische Hilfsmittel verborgen bleiben. Bienen haben auch Lieblingsfarben und fliegen, wenn sie die Wahl haben, speziellen gelb und auch blau an. Der Imker kann dies in seiner Praxis immer wieder feststellen, dass Bienenvölker, welche am Flugloch eine gelbe oder blaue Farbe aufweisen, bevorzugt auch von Nachbarvölkern angefliegen werden. Dies hängt scheinbar damit zusammen, dass bei den meisten Blüten in ihrem Wellenlängenbereich größere Anteile der zwei Farben gelb und blau vorhanden sind.


Wie Bienen eine Farbe sehen, hängt grundsätzlich von


der Wellenlänge des Lichtes und von der Fluggeschwindigkeit ab. Fliegt eine Biene eilig über eine Landschaft, tun sie dies mit einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von ungefähr 30 Stundenkilometer. Bei dieser Geschwindigkeit ist ihr Farbsehen praktisch ausgeschaltet und sie fliegen farbenblind. Erst im Anflug an die Blüte wird das Farbsehen wieder aktiviert. Dieses für uns Menschen schwer verständliche Verhalten macht Sinn. Für eine Biene im schnellen Flug sind Farben von Objekten eine unnötige Information. Das kleine Bienehirn befasst sich im schnellen Flug mit wichtigeren Dingen, wie dem Erkennen von strukturellen Details der Umwelt, wo sind Orientierungshilfen für die Wegfindung, wo sind Hindernisse, welche umflogen werden müssen. Detailliertes Sehen vieler farbloser Objekte in rascher Folge ist den Bienen wichtiger, als eine farbige, aber verschwommene Landschaft, wie wir Menschen sie in schneller Bewegung, wie zum Beispiel aus dem Schnellzug sehen würden.


## Zusätzliche Leistungen, welche Sammelbienen zum effizienten Nutzen des Blütenangebotes aufbringen müssen sind:


 Blüten als solche zu erkennen und verschiedene Blüten zu unterscheiden

 den Zustand der Blüten erfassen und diese der geographischen Lage der Landschaft zuzuordnen

 wissen, wie man bei der Blüte effektiv das Sammeln von Nektar und Blütenpollen durchführt

 die tageszeitlichen Fenster bestimmen, in denen unterschiedliche Blüten in ihrer Nektarproduktion ergebnisreich sind

 als Nachrichtenüberbringer den Stockbienen in einem Kommunikationsprozess die eigenen Erfahrungen mitzuteilen

 als Empfänger in einer solchen Kommunikation selbst solche Mitteilungen verstehen und die Blüten finden können.

Kennen Sammelbienen den Duft von Blüten als Futterquellen, aber nicht deren Lage in der Landschaft, so treffen sie trotzdem extrem rasch am Ziel ein, wenn eine Luftströmung von den Blüten zum Bienenvolk zieht. Ist dies nicht der Fall suchen sie durch Herumgreifen eine Strömung mit dem Zielduft, der sie dann den Blütduft folgen lässt.

## Kursprogramm 2021

### Grundausbildung:

1. Imkerliche Grundlagen (8 BE): Organisation, Versicherung, gesetzliche Grundlagen, Biologie und Anatomie der Biene. 24. Februar, 8. März oder 10. März, 8.30-17 Uhr
2. Der Einstieg in die Imkerei (8 BE): Beuten und Gerätekunde, Förderungen, Umgang mit den Bienen, Wie starte ich meine Imkerei. 25. Februar, 9. März oder 11. März, 8.30-17 Uhr
3. Das Bienenjahr im Zeitraffer (8 BE): Vom Auswintern bis zur Schwarmstimmung, vom Abernten bis zur Varroabehandlung. 18. Februar oder 12. März, 8.30-17 Uhr



4. Auswintern der Bienenvölker in Theorie und Praxis (4 BE): Beurteilung der Ist-Situation, Futtervorrat, Gesundheitszustand, Bienensitz, entwicklungs-fördernde Eingriffe. 22. März, 23. März, 24. März, 25. März oder 26. März 13.30-17 Uhr

5. Aufsetzen und Erweitern in Theorie und Praxis (4 BE): Honigraum aufsetzen, Vor- und Nachteile der Absperrgittergabe, Mittelwände und Baurähmchen richtig geben. 12. April, 13. April, 14. April oder 15. April, 13.30-17 Uhr

6. Jungvolkbildung und Schwarmverhinderung in Theorie u. Praxis (4 BE): Ablegerbildung, Schwarmstimmung erkennen, Schwarmverhinderung: 10. Mai, 8-11.30 Uhr, 10. Mai, 13.30-17 Uhr, 11. Mai, 8-11.30 Uhr oder 11. Mai, 13.30-17 Uhr

7. Ernten u. Vorbereitung für die Varroabehandlung Theorie u. Praxis (4 BE): Verschiedene Methoden der Honigernte, Vorbereiten der Völker für die

Varroabehandlung, Entdecken und Schleudern der Honigwaben.  
28. Juni, 8-11.30 Uhr,  
28. Juni, 13.30-17 Uhr,  
29. Juni, 8-11.30 Uhr oder  
29. Juni, 13.30-17 Uhr

8. Das Imkern im Jahresverlauf mit angepasstem Brutraum (4 BE): Gegenüberstellung der einzelnen Beutensysteme, der Einsatz von Schieden, Vorteile und Nachteile dieses Systems.  
17. Februar oder  
26. Februar, 13.30-17 Uhr

9. Varroaseminar (4 BE): Entwicklung und Vermehrung der Varroa, biotechnische Maßnahmen, zugelassene Tierarzneimittel (Der Kurs ist Voraussetzung für die Teilnahme am BGP).  
1. April, 27. April oder  
18. Mai, 8-11.30 Uhr

#### Weiterführende Kurse:

10. Bienenkrankheiten (4 BE): Krankheitsbild eines Bienenvolkes, Erkennen und Behandlung verschiedener Krankheiten.  
8. Februar oder 6. April,  
8-11.30 Uhr

11. Varroabekämpfung mit Hyperthermie in Theorie und Praxis (4 BE): Varroabehandlung mit Hyperthermie und Bannwaben Einsatz.  
19. März, 8-11.30 Uhr

12. Königinnenaufzucht und Verwertung in Theorie u. Praxis (4 BE): Zuchtplan, Aufzucht von Königinnen, Verwertung von unbegatteten Königinnen.  
12. Mai oder 17. Mai,  
13.30-17 Uhr

13. Verarbeitungen von Bienenprodukten in Theorie und Praxis (8 BE) Gesundheitswerte der einzelnen Bienenprodukte, Gewinnung und Verarbeitung von Bienenprodukten, Gesetzliche Etikettierungsrichtlinien.  
19. April, 8.30-17 Uhr

14. Hygienekurs (4 BE): Bestimmungen der Lebensmittelhygieneverordnung, Kennzeichnung von Bienenprodukten.  
25. März, 17-20.30 Uhr

15. Honigsensorik (4 BE): Honigsorten erkennen, Fehleraromen im Honig erkennen, Schulung der sensorischen Wahrnehmungen.  
9. April, 13.30-17 Uhr

16. Voraussetzungen für die Biozertifizierungen (8 BE) (Kurs ist Voraussetzung für den erhöhten Fördersatz): Gesetzliche Bestimmungen, Umsetzung in die Praxis.  
8. April, 8.30-17 Uhr

Ganztageskurs (8 BE):

€ 50,00 1 Bildungseinheit(BE) beträgt 50 Minuten

Halbtageskurs (4 BE): € 25,00

Halbtages-Praxiskurs (4 BE): € 30,00

Für Verbandsmitglieder: € 10 Ermäßigung auf einen Ganztageskurs

Ermäßigungen für Schüler und Studenten (bis zum 25. Lebensjahr):  
50% Ermäßigung pro Kurs

Kursanmeldungen bitte unter [verbandskanzlei@imkerzentrum.at](mailto:verbandskanzlei@imkerzentrum.at)

Die Verfügbarkeit der Termine erfahren Sie auf unserer Homepage [www.imkerzentrum.at](http://www.imkerzentrum.at).

**STEIRISCHE IMKERSCHULE**  
An der Kanzel 41, 8046 Graz, 0316/695849

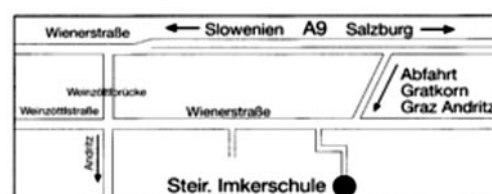


## Das Steirische Imkerzentrum

Ihr kompetenter Partner für

- Forschung
- Ausbildung
- Lehrbienenstände
- Betriebsberatung
- Königinnenzucht
- Imkereiarartikelverkauf
- Honigqualitätsuntersuchungen
- Bienenkrankheiten

So erreichen Sie uns:



8046 Graz, An der Kanzel 41  
Tel. 0316/69 58 49

E-Mail: [imkerzentrum@imkerschule.com](mailto:imkerzentrum@imkerschule.com)  
Homepage: [www.honig.at](http://www.honig.at)

#### Öffnungszeiten:

MO bis DO: 8 – 12 Uhr und 13 – 18 Uhr  
FR: 8 – 12 Uhr

